

MAXSEAL® SUPER

CE

REVESTIMIENTO CEMENTOSO IMPERMEABLE POR ÓSMOSIS

DESCRIPCIÓN

MAXSEAL® SUPER es un mortero de propiedades osmóticas en base a cemento, aditivos especiales y áridos de granulometría controlada, apto para la impermeabilización a presión directa o indirecta y la protección. Su especial formulación mejora el efecto osmótico de la aplicación, permitiendo la penetración de ***MAXSEAL® SUPER*** a través de su red capilar y cristalizar en el interior, impermeabilizando y protegiendo al hormigón. Ha sido diseñado para ser aplicado sobre hormigón fresco o fraguado, bloques, paneles y elementos prefabricados, enfoscados de cemento, pero también es apropiado sobre ladrillo, piedra y mampostería en general.

APLICACIONES

- Impermeabilización y protección de estructuras para retención de agua: presas, canales, conducciones, piscinas, tanques, fuentes, etc.
- Impermeabilización y protección de depósitos de agua potable.
- Impermeabilización y protección por el interior de túneles, galerías, sótanos, fosos de ascensor y, en general, estructuras enterradas sometidas a presión hidrostática indirecta: losas, etc.
- Protección e impermeabilización del hormigón en plantas depuradoras y potabilizadoras de agua: digestores, decantadores, etc.
- Impermeabilización y protección por el exterior frente a aguas agresivas y/o sales del terreno en cimentaciones, muros de contención y, en general, estructuras bajo el nivel freático, sometidas a presión indirecta y/o directa.
- Impermeabilización y protección frente a agentes ambientales, carbonatación, ciclos de hielo/deshielo, sales de deshielo y ataque por cloruros del hormigón, mortero y mampostería en edificación, obra civil, hidráulica e industrial.
- Impermeabilización interior de baños, vestuarios, cocinas y áreas húmedas en hoteles, edificios residenciales, oficinas, centros de salud, etc.

VENTAJAS

- Su capacidad de penetración dentro del hormigón aporta un efecto de protección y sellado interno de fisuras de hasta 0,4 mm.
- Excelente impermeabilidad. Soporta altas presiones hidrostáticas directas e indirectas.
- Permeable al vapor de agua, permite transpirar al soporte.
- Aplicable sobre soportes húmedos.
- Apto para contacto con agua potable. No es tóxico, ni contiene cloruros.
- Excelente protección del hormigón frente al CO_2 que provoca la carbonatación, a los cloruros (Cl^-) que potencian la corrosión electroquímica, a los sulfatos que degradan al hormigón, a la contaminación atmosférica y a los ciclos de hielo y deshielo.
- Excelente adherencia al soporte, no requiere de puentes de unión, integrándose al mismo llenando y sellando los poros.
- Gran durabilidad con mantenimiento prácticamente nulo.
- Resistente a medios agresivos; ambiente marino, polución atmosférica, etc.
- Resistente a la radiación UV.
- Apto, una vez curado, para revestir con morteros de protección/acabado decorativo tipo ***CONCRESEAL® PLASTERING***, (Boletín Técnico nº 06) o bien, con cerámica, gresite, piedra, etc., con adhesivos tipo ***MAXKOLA® FLEX*** (Boletín Técnico nº 81) en piscinas, murales decorativos, cocinas, baños, etc.
- Fácil de aplicar: brocha, cepillo, rodillo o proyección mecánica.
- Respetuoso con el medio ambiente: base cemento y sin disolventes.

MODO DE EMPLEO

Preparación del soporte
El soporte a impermeabilizar debe ser sólido, firme, rugoso y estar sano, sin partes mal adheridas, lechadas superficiales y lo más uniforme posible. Igualmente, debe estar limpio, libre de pinturas, eflorescencias, partículas sueltas, grasas, aceites desencofrantes, polvo, yeso, etc., u otras sustancias

que pudieran afectar a la adherencia del producto. Si con anterioridad la superficie hubiera sido revestida con temple, cal o tratamientos acrílicos, etc., éstos deben eliminarse, quedando sólo los restos fuertemente adheridos. Para la limpieza y preparación del soporte, preferentemente en los lisos y/o poco absorbentes, utilizar chorro de arena o agua a alta presión, no siendo aconsejables medios mecánicos agresivos.

Las coqueras, desconchones y grietas sin movimiento, una vez abiertas y manifestadas hasta una profundidad mínima de 2 cm, se repararán con un mortero de reparación estructural tipo ***MAXREST®*** (Boletín Técnico nº 2) o ***MAXPLUG®*** si hubiera presencia de agua. Las armaduras y elementos metálicos expuestos durante la preparación del soporte deben limpiarse y pasivarse con ***MAXREST® PASSIVE*** (Boletín Técnico nº 12), mientras que los hierros superficiales y no estructurales deben cortarse a una profundidad de 2 cm y, posteriormente, recubrirse con mortero de reparación.

Para minimizar los posibles daños ocasionados por la cristalización de sales provenientes del soporte, aplicar previamente un tratamiento anti-eflorescencias tipo ***MAXCLEAR® SULFALT*** (Boletín Técnico nº 163).

Previo a la aplicación de ***MAXSEAL® SUPER***, saturar la superficie con agua, evitando la formación de charcos, y comenzar la aplicación una vez que la superficie adquiera un aspecto mate. Si ésta se seca, proceder a saturarla nuevamente con agua.

Preparación de la mezcla

Un saco o bidón de 25 kg de ***MAXSEAL® SUPER*** precisa de 6,0 a 7,0 litros de agua (26 ±2%). Verter la cantidad necesaria de agua en un recipiente limpio, y añadir el mortero poco a poco, amasándolo con un taladro eléctrico bajas revoluciones (400–600 rpm) dotado de disco mezclador durante aproximadamente 2 a 3 minutos hasta obtener una masa homogénea sin grumos y de consistencia cremosa. Tras dejar reposar la masa durante 5 minutos, reamasarla brevemente para seguidamente comenzar con la aplicación.

Aplicación con brocha, cepillo o proyección

En usos convencionales y para facilitar la penetración de ***MAXSEAL® SUPER*** en los poros y oquedades usar una brocha o cepillo de fibras de nylon duras tipo ***MAXBRUSH*** o ***MAXBROOM***, presionándolo levemente sobre el soporte. Aplicar el mortero proporcionando un revestimiento continuo y uniforme, evitando extenderlo como si fuese una pintura. Aplicar dos capas en dirección perpendicular de 1,0 a 1,5 kg/m^2 por capa, es decir, un consumo total de 2,0 a 3,0 kg/m^2, vigilando que el espesor por capa sea del orden de 1 mm. Una vez colocado y extendido, no repasar con la brocha o el cepillo. El tiempo de espera entre capas es de 6 a 8 horas como mínimo y de 12-16 horas como máximo. La segunda capa permite su aplicación y acabado con rodillo.

MAXSEAL® SUPER puede aplicarse mediante proyección por vía húmeda, en cuyo caso debe deslizarse un cepillo o brocha de fibra sobre el mortero recién aplicado para asegurar una capa homogénea y la total cubrición de la superficie.

En aplicaciones a ser revestidas con mortero o cerámica, extender la segunda capa en sentido horizontal. En conducciones, aplicar la segunda capa en la dirección del flujo para facilitar la circulación del agua.

Aplicación por espolvoreo y fratasado

En este caso, la aplicación se realiza cuando el hormigón fresco y regleado, comienza a adquirir la suficiente resistencia para ser pisado pero aún se puede sacar la lechada por fratasado. Se espolvorea de 1,5 a 2,5 kg/m^2 de ***MAXSEAL® SUPER***, cuidando de la continuidad y homogeneidad de la aplicación en toda la superficie. Seguidamente se riega para evitar el desecado superficial de la losa y que su fratasado resulte muy áspero. A continuación se fratasa para generar una película monolítica superficial, pudiendo regarse ligeramente durante el fratasado para una mejor penetración, o bien si las condiciones de humedad y temperatura lo aconsejasen para evitar un secado prematuro que impida la hidratación necesaria del mortero. Deberán cuidarse especialmente los puntos singulares tales como arranque de pilares, rincones, juntas de hormigonado, etc.

MAXSEAL® SUPER también se puede espolvorear directamente sobre el hormigón de limpieza y el refuerzo de acero de la losa. Este procedimiento protege a dicho acero y evita el posible ascenso de la humedad dentro de la losa de cimentación. En primer lugar se humedecerá el hormigón de limpieza hasta su saturación, para seguidamente espolvorear ***MAXSEAL® SUPER*** con una dotación de entre 1,5 y 2,5 kg/m^2. El hormigón de la losa de cimentación se puede verter después de una hora, una vez que ***MAXSEAL® SUPER*** haya endurecido y se haya adherido al hormigón de limpieza, procurando no dañar la aplicación anterior.

Condiciones de aplicación

Evitar aplicaciones si se prevén lluvias, y/o contacto con agua, humedad, condensación, rocío, etc., durante las 24 horas siguientes a la aplicación.



El intervalo óptimo de temperatura de trabajo es de 10 ℃ a 30 ℃. No aplicar con temperaturas de soporte y/o ambiente por debajo de 5 ºC o si se prevén temperaturas inferiores dentro de las 24 horas posteriores a la aplicación. Igualmente, no aplicar sobre superficies heladas o encharcadas.
En aplicaciones a temperaturas elevadas, fuerte viento y/o baja humedad relativa, humedecer abundantemente el soporte con agua. Evitar la exposición directa al sol con calor extremo.

Curado
Evitar la rápida desecación de ***MAXSEAL® SUPER*** manteniendo su humedad durante al menos las 24 horas siguientes a la aplicación, rociándolo con agua, sin ocasionar su lavado o bien, utilizando láminas de polietileno o arpilleras húmedas.

MAXSEAL® SUPER puede cubrirse con baldosa cerámica, revocos o tierra/gravas transcurridos 3 días desde su aplicación. Permitir un curado mínimo de 7 días (20 ºC y 50% H.R.) antes de someterlo a inmersión permanente. Temperaturas inferiores y/o valores de H.R. superiores alargarán el tiempo de curado.

Una vez curado ***MAXSEAL® SUPER*** y antes de su puesta en servicio o contacto permanente con agua, realice un lavado previo de la superficie con chorro de agua.

Limpieza de herramientas
Todas las herramientas y útiles de trabajo se limpiarán con agua inmediatamente después de su uso. Una vez endurecido, sólo puede eliminarse por medios mecánicos.

CONSUMO

El consumo estimado de ***MAXSEAL® SUPER*** aplicado como revestimiento es de 1,0 a 1,5 kg/m^2 por capa con un consumo total de 2,0 a 3,0 kg/m^2, repartido en dos capas, mientras que aplicado por la técnica del espolvoreo es de 1,5 a 2,5 kg/m^2.

El consumo puede variar en función de la textura, porosidad y condiciones del soporte, así como del método de aplicación. Realizar una prueba in-situ para conocer su valor exacto.

INDICACIONES IMPORTANTES

- No añadir cementos, aditivos o áridos que puedan afectar a las propiedades del producto.
- Usar las cantidades recomendadas de agua de amasado.
- Respetar los consumos mínimos y máximos recomendados.
- Para recuperar la trabajabilidad del material proceda a su reamasado pero en ningún caso añada más agua. No amasar más material del que se pueda aplicar en 20-30 minutos.
- No aplicar sobre soportes hidrofugados, materiales bituminosos, yesos o pinturas.
- En presencia de aguas o terrenos que contengan sulfatos, agua de mar o aguas residuales utilice la versión ***MAXSEAL® SUPER ANTISULFAT***. No emplear en contacto con aguas puras, ácidas o carbónicas.
- Para cualquier aplicación no especificada en el presente Boletín Técnico, información adicional o duda sobre la idoneidad del agua a estar en contacto con el revestimiento consulte con el Departamento Técnico.

PRESENTACIÓN

MAXSEAL® SUPER se presenta en sacos y bidones metálicos de 25 kg. Disponible en colores estándar gris y blanco.

CONSERVACIÓN

Doce y veinticuatro meses en sacos y bidones metálicos, respectivamente, en su envase original cerrado y no deteriorado. Almacenar en lugar fresco, seco, protegido de la humedad, las heladas y de la exposición directa a los rayos del sol con temperaturas superiores a 5 ºC.

SEGURIDAD E HIGIENE

MAXSEAL® SUPER no es un compuesto tóxico pero es abrasivo en su composición. Evitar el contacto con la piel y los ojos, así como la inhalación del polvo. Utilizar guantes y gafas de seguridad en la manipulación, amasado y aplicación del producto. En caso de contacto con la piel, lavar la zona afectada con agua y jabón. En caso de salpicaduras o contacto en los ojos, lavar con abundante agua limpia sin restregar. Si la irritación persiste acudir al médico.

Consultar la Hoja de Datos de Seguridad de ***MAXSEAL® SUPER***.

La eliminación del producto y su envase debe realizarse de acuerdo a la legislación vigente y es responsabilidad del consumidor final del producto.

DATOS TÉCNICOS

Características del producto	
Marcado CE, EN 1504-2 Descripción. Mortero para la protección superficial del hormigón. Revestimiento (C). Principios / Métodos. Protección contra la penetración por revestimiento (1/1.3), Control de la humedad por revestimiento (2/2.2) e Incremento de la resistividad por limitación del contenido de humedad por revestimiento (8/8.2)	
Aspecto general y color	Polvo blanco o gris
Granulometría máxima, (mm)	0,63
Densidad del mortero en polvo, (g/cm^3)	1,15 ± 0,10
Agua de mezcla, (%, en peso)	26 ± 2
Densidad del mortero en fresco, (g/cm^3)	1,85 ± 0,10
Densidad del mortero curado, (g/cm^3)	1,75 ± 0,10
Condiciones de aplicación y curado	
Temperatura mínima de aplicación para soporte y ambiente, (ºC)	> 5
Vida útil de la mezcla a 20 ºC y 50 % H.R., (min)	30 – 40
Tiempo de espera mínimo / máximo entre capas a 20 ºC y 50 % H.R.,(h)	6 – 8 / 12 – 16
Tiempo de secado a 20 ºC y 50 % H.R., (h)	4 – 6
Tiempo de curado a 20 ºC y 50 % H.R., (d) - Carga mecánica: cubrir con tierras/gravas, revocos o baldosas - Inmersión permanente	 3 7
Características del mortero	
Penetración de agua bajo presión directa, EN 12390-8 (kPa)	850
Penetración de agua bajo presión indirecta, EN 12390-8 (kPa)	250
Permeabilidad al vapor de agua, EN ISO 7783-1/-2. Clasificación V (g/m^2·d) / S_D (m)	Clase I: Permeable 340,22 / 0,06
Permeabilidad al agua líquida, EN 1062-3. w (kg/m^2·h^{0,5})	0,03
Resistencia a la compresión a 28 días, EN 13892-2 (MPa)	> 40,7
Resistencia a la flexión a 28 días, EN 13892-2 (MPa)	> 8,0
Adherencia sobre hormigón a 28 días, EN 1542 (MPa)	1,61
Aptitud para contacto con agua potable. RD 140/2003 y BS 6920:2000	Apto
Consumo*	
Consumo por espolvoreo sobre hormigón de limpieza o solera, (kg/m^2) Consumo por capa/aplicación total como revestimiento, (kg/m^2)	1,5-2,5 1,0-1,5 / 2,0-3,0

* El consumo puede variar en función de las características del soporte, así como del método de aplicación. Realizar una prueba in-situ para determinar el consumo exacto.

GARANTÍA

La información contenida en este Boletín Técnico está basada en nuestra experiencia y conocimientos técnicos, obtenidos a través de ensayos de laboratorio y bibliografías. ***DRIZORO®, S.A.U.*** se reserva el derecho de modificación del mismo sin previo aviso. Cualquier uso de esta información más allá de lo especificado no es de nuestra responsabilidad si no es confirmada por la Compañía de manera escrita. Los datos sobre consumos, dosificación y rendimientos son susceptibles de variación debido a las condiciones de las diferentes obras y deberán determinarse los datos sobre la obra real donde serán usados siendo responsabilidad del cliente. No aceptamos responsabilidades por encima del valor del producto adquirido. Para cualquier duda o consulta rogamos consulten a nuestro Departamento Técnico. Esta versión de Boletín Técnico sustituye a la anterior.



DRIZORO, S.A.U.
C/ Primavera 50-52   Parque Industrial Las Monjas
28850 TORREJON DE ARDOZ – MADRID (SPAIN)
Tel. 91 676 66 76 - 91 677 61 75 Fax. 91 675 78 13
e-mail: info@drizoro.com   Web site: drizoro.com



nº ES021542/ES021543